

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-319490

(43)Date of publication of application : 12.12.1997

(51)Int.Cl.

G06F 3/023  
H03M 11/04  
G06F 3/02  
// G06F 3/033

(21)Application number : 08-136788

(71)Applicant : FUJITSU TAKAMIZAWA  
COMPONENT KK

(22)Date of filing : 30.05.1996

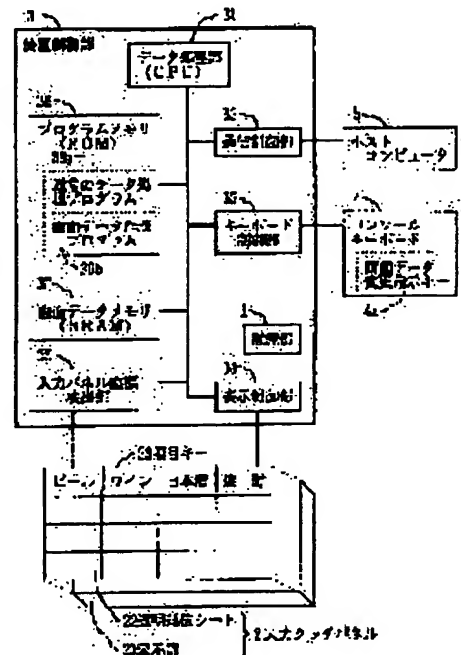
(72)Inventor : ITO KOICHI

## (54) MULTI-ITEM INPUT DEVICE

## (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To easily change picture data in a picture data memory with a single device during the execution of a job on the device side concerning an electronic type multi-item input device for displaying the picture data of items or the like by depressing input keys partitioned on a display screen.

**SOLUTION:** This multi-item input device is provided with an input touch panel 2, console keyboard 4 and program memory 36 and according to the key inputs of input keys displayed on the input touch panel, an ordinary data processing program 36a stored in the built-in program memory is read out so that the picture data stored in a picture data memory 37 can be displayed. In this case, the program memory 36 is provided for storing a picture data preparation program 36b in addition to the data processing program 36a, the console keyboard 4 has function keys and is provided with a picture data change instruct key 4a among the function keys, and the input touch panel 2 has a display part 21 for displaying a window for data change provided with a soft keyboard.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(51) Int. Cl. <sup>8</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/023			G 0 6 F 3/023	3 1 0 L
H 0 3 M 11/04			3/02	3 2 0 H
G 0 6 F 3/02	3 2 0		3/033	3 6 0 C
// G 0 6 F 3/033	3 6 0			

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 7 頁)

(21) 出願番号 特願平8-136788

(22) 出願日 平成8年(1996)5月30日

(71) 出願人 595100679

富士通高見澤コンポーネント株式会社  
東京都品川区東五反田2丁目3番5号

(72) 発明者 伊藤 公一

東京都品川区東五反田2丁目3番5号 富  
士通高見澤コンポーネント株式会社内

(74) 代理人 弁理士 井桁 貞一

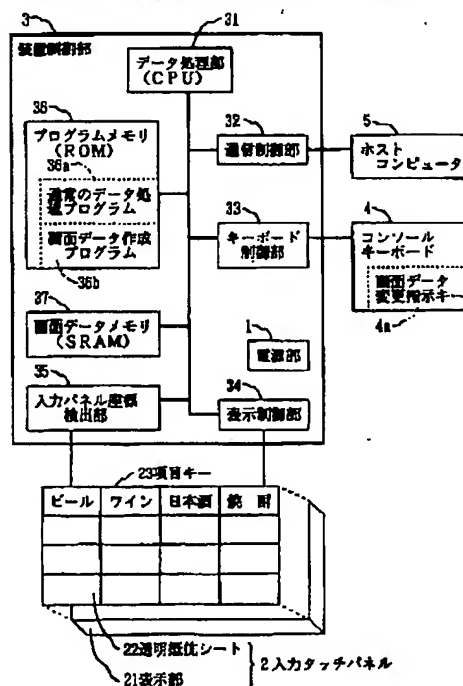
## (54) 【発明の名称】 多項目入力装置

## (57) 【要約】

【課題】 表示面に区切られた入力キーを押下して項目などの画面データを表示する電子式の多項目入力装置に関し、装置側の業務実行中に装置単体で画面データメモリの画面データを容易に変更できることを目的とする。

【解決手段】 入力タッチパネル2と、コンソールキーボード4と、プログラムメモリ36とを具備し、前記入力タッチパネルに表示される入力キーのキー入力により、内蔵する前記プログラムメモリに格納された通常のデータ処理プログラム36aを読出して画面データメモリ37に格納した画面データの表示を行う多項目入力装置であって、前記プログラムメモリは、前記データ処理プログラムの他に画面データ作成プログラム36bを格納するものであり、前記コンソールキーボードは、ファンクションキーを有し、該ファンクションキーの中に画面データ変更指示キー4aを含むものであり、前記入力タッチパネルは、ソフトキーボードを含むデータ変更用ウインドウを表示する表示部21を有するもので構成する。

本発明による一実施例の多項目入力装置のブロック構成図



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 入力タッチパネルと、コンソールキーボードと、プログラムメモリとを具備し、前記入力タッチパネルに表示される入力キーのキー入力により、内蔵する前記プログラムメモリに格納された通常のデータ処理プログラムを読み出して画面データメモリに格納した画面データの表示を行う多項目入力装置であって、前記プログラムメモリは、前記データ処理プログラムの他に画面データ作成プログラムを格納するものであり、前記コンソールキーボードは、ファンクションキーを有し、該ファンクションキーの中に画面データ変更指示キーを含むものであり、前記入力タッチパネルは、ソフトキーボードを含むデータ変更用ウィンドウを表示する表示部を有するものであることを特徴とする多項目入力装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、表示面に区切られた入力キーを押下して項目などの画面データを表示する電子式の多項目入力装置に関する。

【0002】近年、キーボードによって文字列データを入力する代わりに、予め文字列データとして割り当てられた多数の項目キーを選択的に押下することにより、一般のキーボード入力に不慣れな人にも簡単にキー入力できる多項目入力装置が利用されるようになってきている。

【0003】例えば、乗物の指定席予約システムや医療診断システムにおけるカルテ作成、またレストランや酒店におけるPOSシステムなどで、多数の項目キーを画面に表示し、選択指定することによって必要なデータを入力している。業務の効率化を図るため、業務中であってもホストコンピュータを操作することなくローカルに多項目入力装置単体で画面データを変更可能にすることが要望されている。

## 【0004】

【従来の技術】図4の構成図に示すように、例えば酒店におけるPOSシステムで用いられる従来の多項目入力装置は、電源部1と、入力タッチパネル2と、装置制御部3と、コンソールキーボード4とで構成される。

【0005】この装置制御部3は、CPU（コンピュータ）を用いたデータ処理部31と、このデータ処理部31とバスラインを介して接続されRS-232Cなどのインタフェースを介してホストコンピュータ5に接続する通信制御部32と、テンキーや各種のファンクションキーを備えたコンソールキーボード4を制御するキーボード制御部33と、入力タッチパネル2の表示部21を制御する表示制御部34と、入力タッチパネル2のキー入力座標を検出する入力パネル座標検出部35と、通常のデータ処理プログラム36aを記憶するプログラムメモリ（ROM）36と、画面データを記憶する画面データメモリ（SRAM）37とで構成されている。

【0006】入力タッチパネル2は、例えば液晶などの表示部21の表示面にマトリックス状に配列した項目枠を表示し、この表示面上に縦横方向の透明抵抗シート22を重ねて項目キー23を形成し、この項目キー23を選択押下することによりキー入力している。

【0007】表示部21に表示させる画面データは、ホストコンピュータ5などで作成し、その画面データをインタフェースを介して画面データメモリ37にダウンロードするか、または多項目入力装置の所定開口部（図省略）にフロッピーディスクやICメモリカードを挿入し、それから画面データを直接、画面データメモリ37に取り込んでいる。

【0008】この多項目入力装置の通常の業務処理を図5に示す通常業務処理ルーチンのフローチャートで、図4の構成要素を参照しながら説明する。

## ステップa

電源部1により電源を投入すると、データ処理部（CPU）31はプログラムメモリ36から初期画面データを取り出し、これを表示制御部34に送出し、表示部21に表示する。

## 【0009】ステップb, c

入力タッチパネル2の項目キー23を押下した場合は、入力パネル座標検出部35が座標変換し、コンソールキーボード4のキーを押下した場合はキーボード制御部33がキーコードに変換し、どちらのデータかをデータ処理部（CPU）31が判断する。

## 【0010】ステップd

このデータが有効な場合は、データ処理部（CPU）31はデータをインタフェースを通してホストコンピュータ5に送出する。

## 【0011】ステップe

逆に、ホストコンピュータ5からインタフェースを通してデータが送出された場合、通信制御部32はデータ処理部（CPU）31に受信したことを知らせる。

## 【0012】ステップf

データ処理部（CPU）31は受信データを判断し、画面切替えやデータのダウンロード、その他の処理を実行する。

## 【0013】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、このような上記多項目入力装置によれば、項目（品目）などの画面データを緊急に変更したいときに、ホストコンピュータが業務用のアプリケーションを実行していると、画面データ作成プログラムを実行できない場合があるため、画面データを直ちに変更できないといった問題があった。

【0014】したがって、現在実行中の業務を一旦終了させて新画面データを作成し、これを画面データメモリにダウンロードするか、または他のコンピュータを用いて別のフロッピーディスクやICメモリカードに新画面

データを作成し、それから直接、画面データメモリに取り込んだのでは緊急時に間に合わないといった問題があった。

【0015】上記問題点に鑑み、本発明は装置側の業務実行中に装置単体で画面データメモリの画面データを容易に変更できる多項目入力装置を提供することを目的とする。

#### 【0016】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために、本発明の多項目入力装置においては、プログラムメモリは、データ処理プログラムの他に画面データ作成プログラムを格納するもので、コンソールキーボードは、ファンクションキーを有し、該ファンクションキーの中に画面データ変更指示キーを含むもので、入力タッチパネルは、ソフトキーボードを含むデータ変更用ウインドウを表示する表示部を有するもので構成する。

【0017】このように、多項目入力装置自体に画面データ作成プログラムを内蔵することにより、画面データの変更要求が生じたときは、コンソールキーボードの画面データ変更指示キーを押下して画面データ作成プログラムを起動し、画面データメモリの画面データの書き換え変更を多項目入力装置側で直ちに行うことができる。

#### 【0018】

【発明の実施の形態】以下、図面に示した実施例に基づいて本発明の要旨を詳細に説明する。なお、従来図において説明した部分は同一符号を用い、その説明を省略する。

【0019】図1の多項目入力装置のブロック構成図に示すように、本発明の多項目入力装置は、従来の構成要素のファームウェアの一部、即ちプログラムメモリ36に、通常データ処理プログラム36aの他に画面データ作成プログラム36bを記憶させ、入力タッチパネル2の表示部21に、図3のようにソフトキーボード24aを含むデータ変更用ウインドウ24を表示して項目変更のキー入力を可能にした点と、コンソールキーボード4のファンクションキーの1つに画面データ変更指示キー4aを含む点が異なる。なお、図1において従来と同じ構成要素には同じ符号を付している。

【0020】つぎの図2は業務の処理ルーチンを示すフローチャートで、通常業務処理ルーチンと画面データメモリの変更処理ルーチンに分かれる。点線枠内の通常業務処理ルーチンは従来の図4と同じ処理ルーチンであるので説明を省略し、画面データ変更処理ルーチンについて、図1の構成要素を参照しながら以下に説明する。

#### 【0021】ステップg

いま、画面データを緊急に変更する必要がある場合、コンソールキーボード4のファンクションキーの中、画面データ変更指示キー4aを押下する。画面データ変更指示キー4aが押下されているかをデータ処理部(CPU)31がそのキーコードで判断し、押下されていない

場合はステップbに戻り、通常業務処理ルーチン(ステップbからステップg)を繰り返し通常の業務処理を続行する。

【0022】画面データ変更指示キー4aが押下されていると判断されれば、プログラムメモリ36から画面データ作成プログラムを取り出し、画面データ変更ルーチンに入る。なお、画面データ変更指示は、誤って画面データ変更指示キー4aが押された場合の画面データ書換えを避けるため、例えば決められた第2のキーを連続して押下した場合にのみ有効とする。

#### 【0023】ステップh

例えば、図3に示す図1の入力タッチパネルの正面図のように、項目キー「ワイン」23aを「フランス製ワイン」に変更する場合、反転(あるいは点滅)表示を行い、データ変更用ウインドウ24が項目キー23を隠さないように表示される。変更前の項目表示欄には「ワイン」が表示され、変更後の項目表示欄には「フランス製ワイン」が表示される。

【0024】新項目の文字入力は、データ変更用ウインドウ24内に表示されたソフトキーボード24aの図示しない文字キーやテンキーなどの押下により、漢字変換などを含めて行い、入力取消は取消キー(図示略)により、入力確定は確定キー(図示略)を押下することにより、画面データメモリ(SRAM)37の画面データの中、項目「ワイン」のキーコードが「フランス製ワイン」に変更される。

【0025】さらに、別の項目変更を行う場合はステップgに戻り、ステップhを繰り返すことにより行う。項目変更がなくなり画面データ変更ルーチンから抜けるときはコンソールキーボード4の終了キー(図示略)を押下する。

#### 【0026】ステップi

多項目入力装置側で画面データを変更した場合、必ず変更画面データのホストコンピュータ5へのアップロードを行う。ホストコンピュータ5との接続確認は、多項目入力装置が或る決められたコードをデータ処理部(CPU)31からインタフェースを介してホストコンピュータ5へ送出し、一定時間内に応答があれば、接続されていると判断する。

#### 【0027】ステップj

ホストコンピュータ5へ変更画面データを送出してアップロード処理を行う。アップロード処理が終了すれば、通常業務処理ルーチンに戻る。

【0028】このように、本発明は多項目入力装置側に、コンソールキーボードに画面データ変更指示キーを付加し、通常データ処理プログラムの他に画面データ作成プログラムを記憶したプログラムメモリを設け、表示部にソフトキーボードを含むデータ変更用ウインドウを表示させることにより、ダウンロードされた画面データメモリの画面データを画面データ変更指示キーとソフト

トキーボードのキー入力操作により必要に応じて直ちに  
変更することができる。

【0029】

【発明の効果】以上、詳述したように本発明によれば、  
多項目入力装置側単体で画面データの変更が可能になる  
ため、業務の効率化が促進できるといった産業上極めて  
有用な効果を発揮する。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明による一実施例の多項目入力装置のブ  
ロック構成図

【図2】 図1の業務の処理ルーチンを示すフローチャ  
ート

【図3】 図1の入力タッチパネルの正面図

【図4】 従来技術による多項目入力装置のブロック構

成図

【図5】 図4の通常業務処理ルーチンのフローチャー  
ート

【符号の説明】

2：入力タッチパネル

3：装置制御部

4：コンソールキーボード

4a：画面データ変更指示キー

21：表示部

10 24：データ変更用ウインドウ

24a：ソフトキーボード

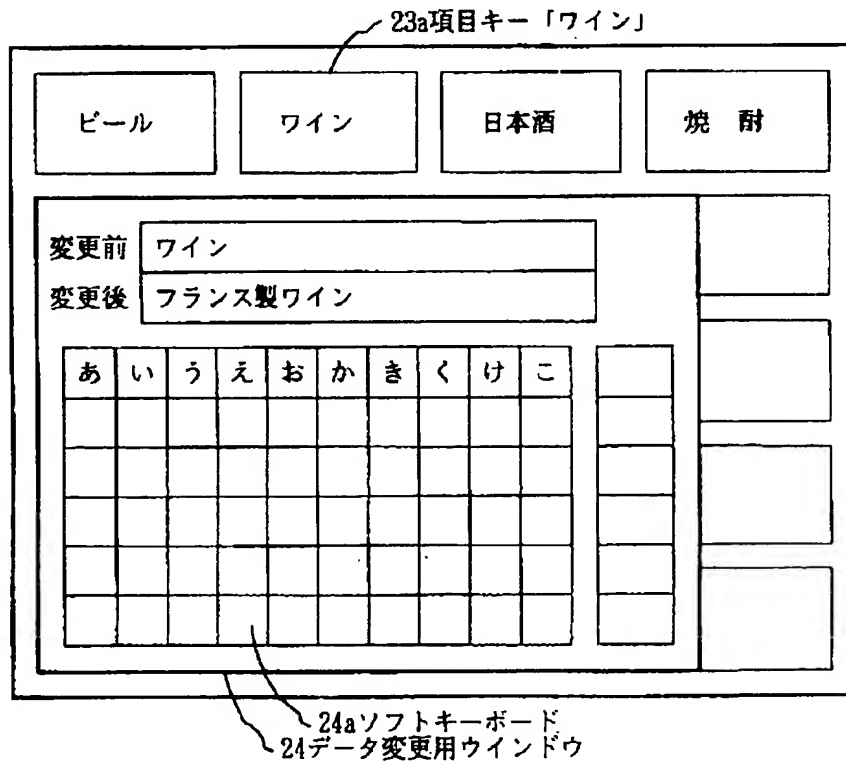
36：プログラムメモリ（ROM）

36b：画面データ作成プログラム

37：画面データメモリ（SRAM）

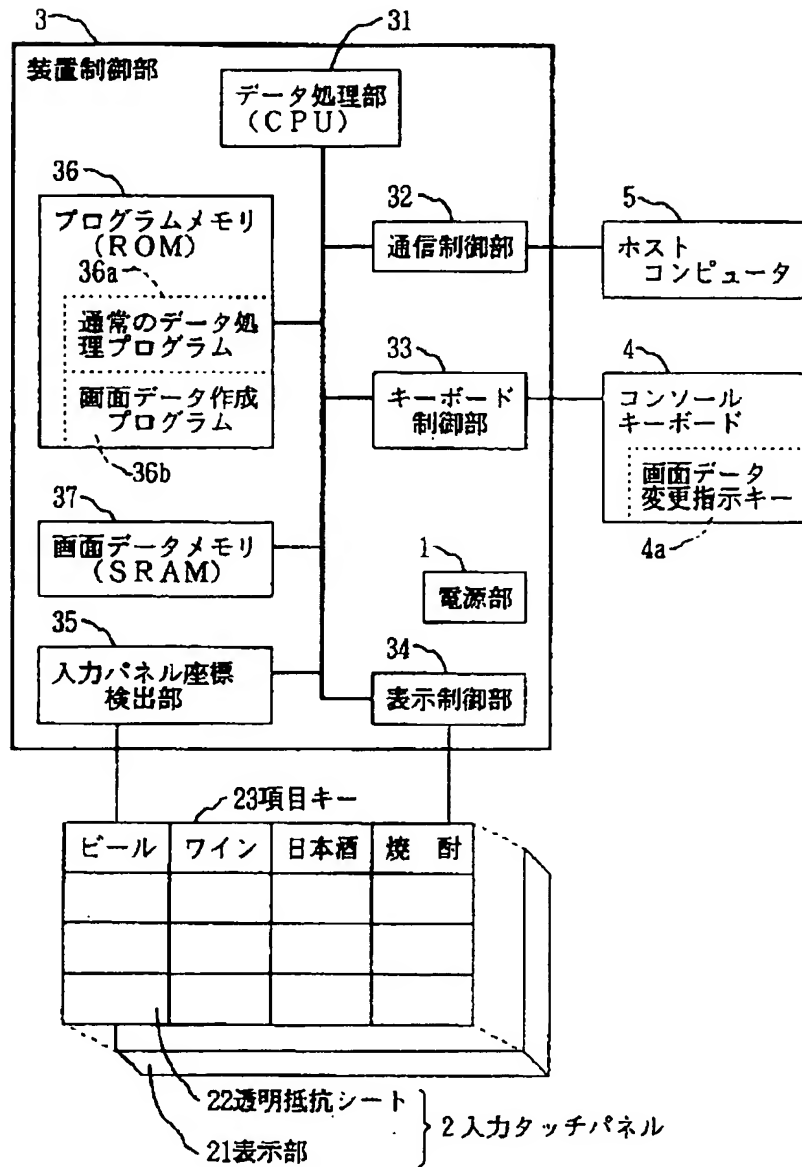
【図3】

図1の入力タッチパネルの正面図



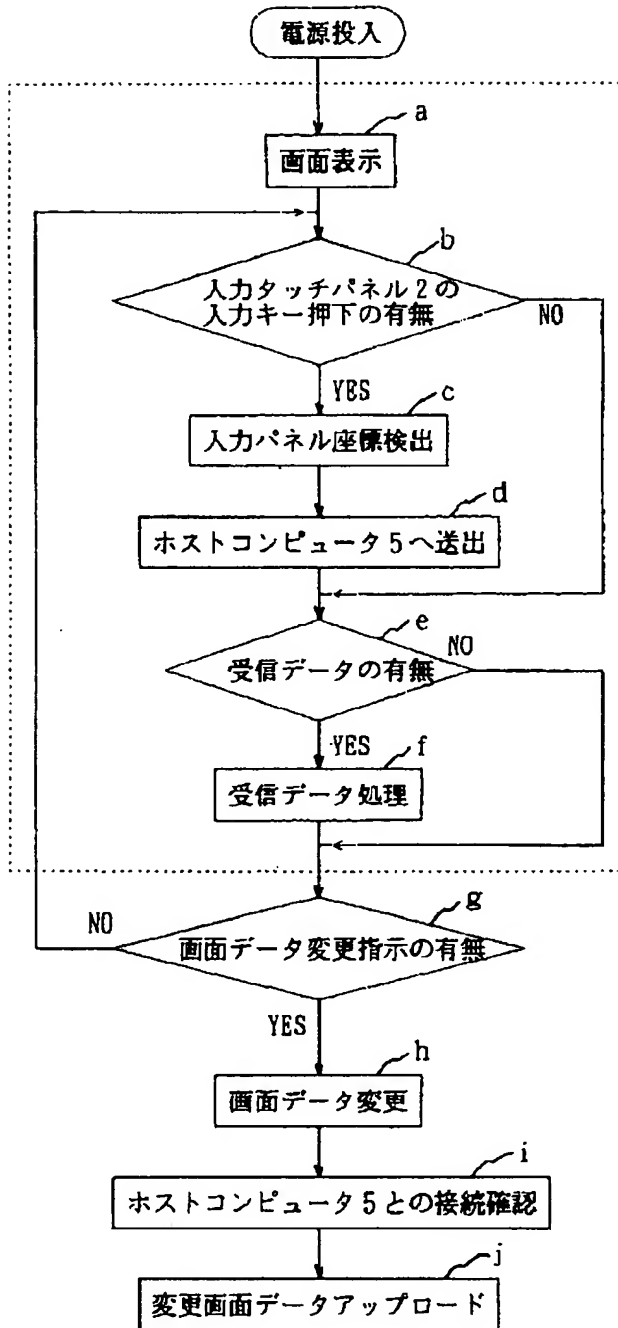
【図1】

本発明による一実施例の多項目入力装置のブロック構成図



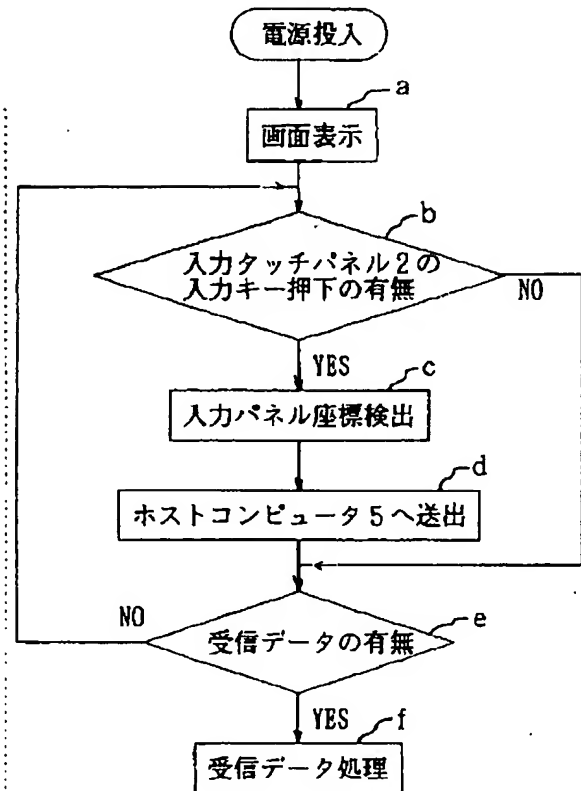
【図2】

図1の業務の処理ルーチンを示すフローチャート



【図5】

図4の通常業務処理ルーチンのフローチャート



【図4】

従来技術による多項目入力装置のブロック構成図

